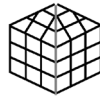




Colloque annuel  
sur l'enveloppe du bâtiment

30 et 31 janvier 2024



CEBQ  
QBEC

Conseil de l'enveloppe  
du bâtiment du Québec



AVFQ  
Association de vitrerie  
et fenestration du Québec

# Programme

## LES DÉFIS ET LES PERFORMANCES DU BÂTIMENT FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES



Le génie pour l'industrie



Grappe de l'aluminium



# Programme

## Mardi 30 janvier 2024

8 h – 8 h 30

ACCUEIL ET INSCRIPTION

8 h 30 – 9 h

MOT DE BIENVENUE

**Mario Gonçalves, ing., président du CEBQ**

Président et chef de l'exploitation, Groupe Lessard

**Gina Gaudreault**

Vice-présidente à la direction, AVFQ

**D<sup>r</sup> Michel Huneault**

Directeur, ÉTS

**Gilles Couture, ing.**

Directeur de l'ingénierie, UL Solutions – Environnement bâti

**François Racine**

Président-directeur général, AluQuébec

**Claude Paquin**

Éditeur, magazine *FORMES*

## SESSION 1

LA RÈGLEMENTATION ET LES IMPACTS DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Modérateur : **Wahid Maref, P.E.O, membre du C.A. du CEBQ**

Professeur – Génie de la construction ÉTS

9 h à 10 h

EFFETS DE LA CONSTRUCTION ET DES BÂTIMENTS SUR LES  
CHANGEMENTS CLIMATIQUES

**D<sup>r</sup> Morad Atif**

Vice-président du comité stratégique et directeur de la construction et des infrastructures civiles de l'Association canadienne de normalisation.

Cette présentation propose une revue critique des tendances en recherche et développement, ainsi que des politiques de recherche et leurs impacts sur les pratiques de l'industrie du bâtiment et sur leurs retombées environnementales, notamment en lien avec les changements climatiques.

10 h à 10 h 30

PAUSE

10 h 30 à 11 h 30

CODES : PERSPECTIVE D'AVENIR

**Meli Stylianou**

Chef d'équipe R&D – Bâtiments résidentiels et commerciaux, Canmet ÉNERGIE, Ressources naturelles Canada.

Aperçu de la situation actuelle des codes et de ce qui se profile à l'horizon en matière d'efficacité énergétique, de modification des bâtiments existants, de carbone et de résilience.

**11 h 30 à 12 h 30** ACTIONS CLIMATIQUES, NOUVEAUX CODES DU BÂTIMENT, « BUY CLEAN ACT » ET EMPREINTE CARBONE DES MATÉRIAUX  
**Julie-Anne Chayer**  
Vice-présidente – Responsabilité d’entreprise, AGEKO

Comment s’y retrouver et surtout comment démêler le tout et saisir les opportunités pour notre industrie ?

**12 h 30 à 13 h 30** DÎNER

**SESSION 2** EXEMPLES DE CONFORMITÉ À LA RÉGLEMENTATION  
Modérateur : **Mario Gonçalves, ing., président du C.A. du CEBQ**  
Président et chef de l’exploitation, Groupe Lessard

**13 h 30 à 14 h 30** CONFORMITÉ : MÉTHODE PRESCRIPTIVE  
**Claudio Bardetti, T.P.**  
Directeur technique, consultation et mise en service  
UL Solutions, Environnement bâti

Un bref examen des nouveaux termes et de la terminologie utilisés dans le Code de l’énergie. Examiner les méthodes de calcul pour déterminer la performance thermique des ensembles de construction en fonction de leurs types de construction, des normes applicables et des études de recherche. Comprendre l’intention derrière l’utilisation de facteurs d’ajustement pour simplifier certains calculs.

**14 h 30 à 15 h** PAUSE

**15 h à 16 h** CONFORMITÉ : SOLUTION DE REMPLACEMENT  
**Robert Jutras, ing.**  
Ingénieur principal, UL Solutions, UL Laboratoire Canada inc.

Comment et quand utiliser la méthode de conformité : sa portée et ses limites. Comprendre l’intention derrière les échanges qui peuvent être faits entre les divers ensembles de construction pour compenser ceux qui sont thermiquement faibles et inférieurs aux exigences prescriptives. Les ponts thermiques et coefficients de transmission : de quoi s’agit-il et comment en tenir compte dans la détermination de la performance thermique ?

**16 h à 17 h** CONFORMITÉ : MODÉLISATION ÉNERGÉTIQUE PAR PERFORMANCE  
**Yan Ferron, ing.**  
Directeur et associé, Pageau Morel

**Stéphanie Fortin, ing.**  
Associée écologique LEED, Pageau Morel

Comprendre les limites des logiciels de modélisation énergétique des bâtiments entiers pour déterminer la performance thermique de l’enveloppe du bâtiment. La détermination de la performance de l’enveloppe du bâtiment nécessite la même quantité de calculs que celle requise pour les voies de conformité prescriptive et solutions de remplacement, sinon plus. La démonstration de la conformité du bâtiment proposé se fait par une comparaison avec la consommation d’énergie d’un bâtiment de référence. En réalité, il se peut que cette consommation ne corresponde pas à la consommation d’énergie réelle du bâtiment, pourquoi est-ce ainsi ?

**17 h à 19 h** COCKTAIL RÉSEAUTAGE

# Programme

## Mercredi 31 janvier 2024



8 h – 8 h 30

ACCUEIL ET INSCRIPTION

8 h 30 – 8 h 45

MOT DE BIENVENUE

**Wahid Maref, P.E.O, membre du C.A. du CEBQ**  
Professeur – Génie de la construction ÉTS

### SESSION 3

COMMENT L'INDUSTRIE S'ADAPTE-T-ELLE AU NOUVEAU CODE

Modérateur : **François Lalande, T.P. arch., membre du C.A. du CEBQ**  
Directeur, Développement commercial, Huntsman, solutions bâtiments

8 h 45 à 9 h 45

IMPACT DES PROPRIÉTÉS THERMIQUES DES PRODUITS DE FENESTRATION DANS UN CONTEXTE DE SIMULATIONS ÉNERGÉTIQUES

**Jean-Michel Dussault, ing., Ph. D.**  
Ingénieur principal, Veridis solutions

Les produits de fenestration sont caractérisés par différents critères de performance thermique, tels que le coefficient U, le coefficient de gain de chaleur solaire, la valeur RE, les taux de fuite d'air. Cette présentation permettra de comprendre quels sont ces critères et comment ces derniers doivent être utilisés dans un contexte de conformité quant à la réglementation. Différentes études de cas seront présentées afin d'illustrer l'impact des produits de fenestration sur la performance énergétique annuelle des bâtiments et le confort des habitants.

9 h 45 à 10 h 15

PAUSE

10 h 15 à 11 h 15

TENIR COMPTE DES PONTS THERMIQUES : LEÇONS TIRÉES DE LA MISE EN ŒUVRE DU CODE DE L'ÉNERGIE EN COLOMBIE-BRITANNIQUE

**Sophie Mercier**  
Gestionnaire principale – Spécialiste Enveloppe du bâtiment, Evoke Buildings

La présentation démontrera les implications que les décisions de conception peuvent avoir sur la performance thermique, et propose une manière efficace et pratique d'identifier et de réduire les ponts thermiques afin d'obtenir une plus grande performance thermique globale du bâtiment.

11 h 15 à 12 h 15

EXIGENCES ÉNERGÉTIQUES, COÛTS DE CONSTRUCTION ET PROGRAMME DE SUBVENTION APH SELECT – PROJETS D'HABITATIONS, MULTILOGEMENTS À OSSATURE EN BOIS

**Louis Ratté, gestion et technique**

Construction Ambiance Nature

Les nouvelles exigences du Code national de l'énergie pour les bâtiments forcent l'industrie à revoir ses façons de construire en contenant les impacts sur les coûts de construction sans compromettre la qualité et la durabilité du bâtiment. La situation économique force les donneurs d'ouvrage à considérer le nouveau programme de financement APH Select de la SCHL où, entre autres, une efficacité énergétique supérieure est mise de l'avant. À partir d'un projet résidentiel en développement et de l'optimisation des coûts, des options de systèmes d'assemblages de l'enveloppe seront présentées.

12 h 15 à 13 h 15

DÎNER

## SESSION 4

CONCEPTION SOLUTION UNIQUE DE CONFORMITÉ ET VISION

Modérateur : **Salvatore Ciarlo, ing., membre du C.A. du CEBQ**

Responsable des solutions techniques, des spécifications architecturales et des codes et normes, Owens Corning Canada

13 h 15 à 14 h 15

L'ASSEMBLAGE DU MUR D-MAX

**Maxime Duzyk**

Directeur international, Science du bâtiment et ingénierie, Huntsman, solutions bâtiments

Les nouvelles exigences et réglementations génèrent souvent des solutions innovantes. La conception du mur D-Max est le résultat d'une nouvelle approche pour l'application de l'isolant de polyuréthane giclé dans les murs de montants métalliques pour bâtiment en hauteur. Comme il s'agit d'une solution unique, des essais de laboratoire de performance thermique de la portion opaque ont précédé la validation du logiciel. La démarche et les différentes options d'assemblage (avec et sans bris thermiques), mur opaque conforme aux exigences et les détails de construction seront présentés.

14 h 15 à 15 h 15

HYDRO-QUÉBEC, VOTRE PARTENAIRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

**François Baron**

Délégué Développement de marchés et partenariats stratégiques, Direction – Développement des affaires et grandes entreprises, Hydro-Québec

Les enjeux énergétiques sont multiples et la décarbonation efficiente est une approche essentielle pour répondre aux besoins identifiés par de nombreuses entreprises et autres acteurs du secteur immobilier : l'efficacité énergétique et la gestion de la puissance sont des avenues à prioriser. Cette conférence vous permettra de mieux comprendre la littérature entourant la transition énergétique ainsi que les programmes disponibles chez Hydro-Québec.

15 h 15 à 15 h 45

PAUSE

15 h 45 à 16 h 45

TABLE RONDE AVEC LES CONFÉRENCIERS

16 h 45 à 17 h

TIRAGE DE PRIX DE PRÉSENCE ET MOT DE LA FIN

# Conférenciers



## **Morad R. Atif, Ph. D.**

Vice-président du comité stratégique et directeur de la construction et des infrastructures civiles de l'Association canadienne de normalisation

Titulaire d'un doctorat en architecture de l'université Texas A&M et d'une maîtrise en technologie architecturale de l'Université de Californie à Los Angeles, Morad Atif a à son actif la rédaction de plus de 120 articles spécialisés, la présentation de nombreuses conférences et l'implication au sein de plusieurs comités ou groupes de travail. Il a occupé des fonctions de haut niveau pour des organismes de recherche en construction, notamment à titre de directeur exécutif et fondateur du programme de génie architectural et professeur à l'université Texas A&M; directeur général de l'Institut de recherche en construction CNRC; directeur de la Division de la recherche sur l'Environnement intérieur; directeur responsable du Centre canadien des technologies résidentielles, etc. Il est actuellement vice-président du comité stratégique et directeur de la construction et des infrastructures civiles de l'Association canadienne de normalisation.



## **Claudio Bardetti, T.P.**

Directeur technique-consultation et mise en service, UL solutions

Après avoir œuvré quelques années comme coordonnateur et assistant surintendant sur divers projets de types institutionnel, commercial et résidentiel, Claudio entreprend une longue carrière à titre de concepteur d'enveloppes au sein de firmes d'architecture de renom. Il a ainsi acquis une expérience solide et très technique sur les différents systèmes d'enveloppe qui sont présentement utilisés dans l'industrie.

Maintenant directeur technique au département de consultation et mise en service de UL solutions, Claudio partage ses connaissances des bonnes pratiques et des différentes techniques de construction acquises pendant près de 30 ans. Il est une personne-ressource précieuse dans les projets les plus complexes. Sa revue diligente des documents de construction et son assistance aux professionnels constituent ses plus grandes forces.



## **François Baron**

Délégué Développement de marchés et partenariats stratégiques Direction – Développement des affaires et grandes entreprises, Hydro-Québec

François Baron pilote la mise en place et le déploiement de plans stratégiques auprès des différents acteurs du secteur municipal et commercial afin de les soutenir dans la réalisation et l'atteinte de leurs objectifs en décarbonation. Il a joint les rangs d'Hydro-Québec en 2023 après avoir été à l'emploi de Hilo, une filiale d'Hydro-Québec. Pendant près de 2 ans, il y a occupé le poste de Gestionnaire développement des affaires où il a contribué au lancement de nouveaux programmes pour les secteurs résidentiel, commercial et municipal. Auparavant, pendant près de 20 ans, il a contribué à la création de nombreux outils de communication sur plusieurs projets structurants à l'échelle provinciale, à titre de consultant. Monsieur Baron est titulaire d'un baccalauréat en Design de l'environnement de l'UQÀM.



### **Julie-Anne Chayer, ing.**

Vice-présidente, Service  
Responsabilité d'entreprise  
Présidente du Conseil d'administration  
de bâtiment durable Québec

Après avoir occupé le poste de directrice des relations d'affaires pendant plus de trois ans au sein du cabinet Ageco, Julie-Anne y dirige, depuis juin 2018, le service de Responsabilité d'entreprise. Très active dans les mandats à titre d'experte de contenu et de directrice de projets, Julie-Anne se spécialise, entre autres domaines, dans les normes ISO relatives à l'analyse environnementale du cycle de vie. Elle accompagne de nombreuses entreprises de secteurs et de tailles divers dans l'intégration de la pensée cycle de vie à leurs processus d'affaires. Sa pratique l'a amenée à développer une expertise unique dans les secteurs de l'agroalimentaire et du bâtiment durable, où elle est d'ailleurs particulièrement engagée et reconnue. En plus de régulièrement prononcer des conférences sur l'analyse du cycle de vie (AVC) environnementale, Julie-Anne fait figure de leader dans le secteur du bâtiment durable au Québec. Elle est présidente de Bâtiment durable Québec (anciennement Conseil du bâtiment durable du Canada – Québec) depuis juin 2016.



### **Jean-Michel Dussault**

Président fondateur, Veridis  
Solutions inc.

Jean-Michel Dussault est président fondateur de Veridis Solutions inc., un laboratoire de transfert thermique et énergétique accrédité par le National Fenestration Rating Council (NFRC) et le groupe CSA. Consultant dans le domaine de la fenestration depuis 2010 et Simulateur NFRC certifié depuis 2012, il maîtrise l'ensemble des éléments techniques (notions de transfert thermique, logiciels de simulations, normes et procédures en vigueur) nécessaires à l'analyse détaillée des systèmes de fenestrations afin d'assister sa clientèle dans le développement de produits à performance énergétique améliorée. Jean-Michel est impliqué dans divers projets de recherche portant sur les performances énergétiques des nouvelles technologies de fenestration.



### **Maxime Duzyk**

Directeur International, Science  
du bâtiment et ingénierie,  
Huntsman

Maxime Duzyk cumule plus de 15 années d'expérience dans le domaine de la construction, incluant plus de 10 ans dans l'industrie de l'isolation. En tant que directeur international, Science du bâtiment et ingénierie, il offre son expertise en efficacité énergétique : révision et développement de détails; différents tests sur les produits; simulation de coupe de muret; conformité au Code de Construction. Que ce soit lors de formations, d'inspections de chantiers ou de réunions, il assiste les architectes, les applicateurs et les entrepreneurs dans leurs projets respectifs. De plus, il supervise l'équipe globalement tout en coordonnant les relations avec les agences gouvernementales, les autres manufacturiers et agences reliées à la compagnie.

# Conférenciers



## **Yan Ferron, ing., P.Eng., M.Env., RCx**

Concepteur certifié Bâtiment passif, directeur et associé, Pageau Morel

Directeur de l'équipe Éconergie chez Pageau Morel, Yan Ferron est titulaire d'un baccalauréat en mécanique et d'une maîtrise en environnement. Il est une personne-ressource pour les projets de développement durable, d'efficacité énergétique et requérant une grande stratégie environnementale. Ses 17 années d'expérience professionnelle dans le domaine du génie-conseil en bâtiment et dans le développement de logements sociaux lui ont permis de lier ingénierie et économie sociale dans plusieurs projets. Il a ajouté à ses compétences techniques la conception de bâtiments passifs (certification maison passive) et la remise à niveau des systèmes mécaniques (recommissioning). Il est également agent de certification du programme de certification environnementale BOMA BEST depuis 2012.



## **Stéphanie Fortin, ing.**

Associée écologique LEED - Conceptrice certifiée Bâtiment passif, Pageau Morel

Stéphanie Fortin, ingénieure mécanique au sein de l'équipe Éconergie chez Pageau Morel, s'est spécialisée en simulation énergétique. Consciencieuse, débrouillarde, démontrant une grande capacité d'organisation et ayant un bon esprit d'équipe, elle sait partager ses 10 années d'expérience dans le domaine de la modélisation énergétique au sein de son équipe de travail. Démontrant un fort intérêt pour l'économie d'énergie, elle a récemment ajouté à ses connaissances techniques, la conception de bâtiments passifs (certification maison passive).



## **Robert Jutras, ing.**

Ingénieur principal, Performance de l'enveloppe du bâtiment, UL solutions

Diplômé de l'École polytechnique en génie mécanique, Robert a consacré les 35 dernières années de sa carrière à la mise à l'essai et à l'évaluation de composants du bâtiment et au développement de normes et de codes. Il participe activement à de nombreux comités canadiens et internationaux touchant le domaine des codes et des normes. Robert Jutras est un conférencier prisé et apprécié pour sa grande connaissance de l'industrie mais également pour ses talents de vulgarisateur et de communicateur.



### **Sophie Mercier, P. Eng.**

Gestionnaire principale –  
Spécialiste Enveloppe du  
bâtiment, Evoke

Sophie Mercier, spécialiste de l'enveloppe du bâtiment, compte plus de 25 ans de collaboration avec des partenaires de l'industrie. Sa carrière a débuté au cœur de la crise des condos en Colombie-Britannique alors que les problèmes d'infiltration d'eau retenaient l'attention. Sophie a rapidement développé un grand intérêt vers les nouvelles constructions et axe maintenant sa pratique vers l'établissement d'enveloppes de bâtiments non seulement durables, mais aussi thermiquement efficaces. Elle est impliquée dans de nombreux comités techniques et préside actuellement le groupe consultatif sur l'enveloppe du bâtiment de l'EGBC. Elle est co-fondatrice d'Evoke Buildings.



### **Louis Ratté**

Gestion et technique,  
Construction Ambiance Nature

Louis Ratté pratique dans les domaines de l'architecture et de l'urbanisme depuis la fin des années 1970. Il a acquis une expertise particulière en développement immobilier et en construction par une approche intégrée et un intérêt spécifique pour l'optimisation des coûts, l'acoustique du bâtiment et l'efficacité énergétique.



### **Meli Stylianou**

Chef d'équipe R&D – Bâtiments  
résidentiels et commerciaux,  
CanmetÉNERGIE, Ressources  
naturelles Canada

Meli est chef d'une équipe de 18 chercheurs et d'ingénieurs impliqués dans la recherche sur les bâtiments résidentiels et commerciaux. Les activités incluent le développement de technologies liées aux enveloppes et la rénovation de bâtiments ainsi que des outils innovants soutenant les programmes nationaux et les codes de l'énergie.